INAX

保証書付
（裏表紙）

石油小形給湯機

形式
TBS-331

品番
TBS-331　M・MS
TBS-331　F
TBS-331　FF

取扱説明書

このたびは当社商品をお買い求めいただき誠にありがとうございました。
ご使用前にこの説明書をよくお読みのうえ正しくお使いください。
お読みになったあともすぐ取り出せる場所に大切に保管してください。

説明書に書かれている注意事項は、必ず守ってください。
不適切な使用により事故が生じた場合、当社は責任を負いかねますので、あらかじめご了承願います。
※保証書は紛失しないよう大切に保管してください。紛失した場合、修理が有料となる場合があります。
※転居される場合、次に入居される方に、この説明書と保証書をお渡しください。

■もくじ

特に注意していただきたいこと …… 1
お願い …… 9
各部のなまえ …… 10
・外観図 …… 10
・リモコン …… 11
使用前の準備 …… 12
・燃料・給油のしかた …… 12
・空気抜きの方法 …… 13
・運転開始前の準備と確認 …… 14

安全のために ご使用の前に

使用方法 …… 15
・お湯を使うとき …… 15
・浴室から人を呼びたいとき …… 16
・凍結予防 …… 17
・外気温がマイナス１５℃以上である場合 …… 17
・外気温がマイナス１５℃以下となる場合 …… 18
・水抜きによる予防方法 …… 19
・再使用するとき …… 20
・停電後の使用方法 …… 21
・使用上の注意 …… 21
・長期間使用しないとき …… 21

使用方法

安全装置 …… 22
その他の装置 …… 23
日常の点検・手入れ …… 24
定期点検 …… 26
故障・異常の見分け方と処置方法 …… 26
・修理を依頼される前に …… 26
・次のような場合は故障ではありません …… 27
・異常表示 …… 28
部品交換のしかた …… 29
仕様 …… 30
アフターサービス …… 32
据付け …… 34
保証書

安全装置 点検・手入れ・その他

■特に注意していただきたいこと

この説明書では、不適切な取扱による事故を未然に防ぐための注意事項をマークをつけて表示しています。マークの意味は次の通りです。ご使用前によく読み事故のないよう正しくご使用ください。

用語の説明

 **警告** 取扱を誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う危険な状態が生じることが想定される場合。

 **注意** 取扱を誤った場合に、使用者が傷害を負うかまたは物的損害のみが発生する危険な状態が生じることが想定される場合。

上記に述べる重傷、傷害、物的損害、人とはそれぞれ次のようなものをいいます。

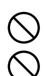
重傷　：失明、けが、やけど、感電、骨折、中毒などで後遺症が残るもの、または治療に入院、長期の通院を要するものを指します。
傷害　：治療に入院や長期の通院を要さない、けが、やけど、感電などを指します。
物的損害：家屋、家財、および家畜、ペットにかかわる拡大損害を指します。
人　：本機器の使用者を想定しています。ただし、使用者は購入者だけでなく、その家族、来客、購入者から機器を譲渡された人なども含みます。

記号の説明

 記号は注意

 記号は注意を促す内容があることを告げるものです。
⚠ の中や近くに具体的な注意内容が描かれています。

 記号は禁止

 記号は禁止の行為であることを告げるものです。
⃠ の中や近くに具体的な禁止内容が描かれています。

 記号は行為を強制・指示

 記号は行為を強制・指示する内容があることを告げるものです。
❗ の中や近くに具体的な強制・指示内容が描かれています。

 警告

ガソリン厳禁

○ガソリンなどの揮発性の高い油は、絶対に使用しないでください。

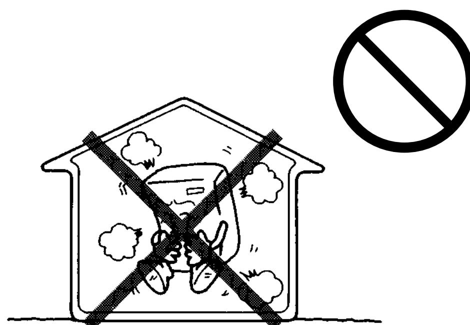
※火災のおそれがあります。



屋内で使用しない
(TBS-331 M・MS)

○屋外設置用の機器を屋内で使用しないでください。

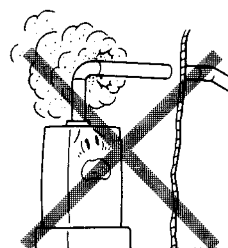
※一酸化炭素中毒や異常燃焼の発生するおそれがあります。



外れ危険
(TBS-331 F)

○排気筒が正しく接続されているか点検してください。

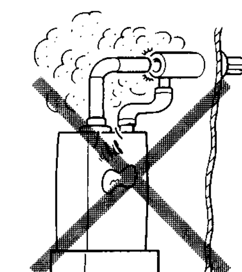
※外れていると運転中に排ガスが室内に漏れて、危険です。



外れ危険
(TBS-331 FF)

○給排気筒（管、ホース）が正しく接続されているか点検してください。

※外れていると運転中に排ガスが室内に漏れて、危険です。



■特に注意していただきたいこと

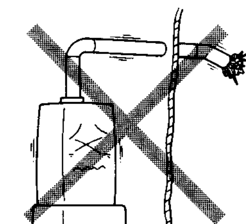
 警告

排気筒の閉そく危険
(TBS-331 F)



○排気筒がつまったり、ふさがれていないことを確認してください。

※閉そくしていると運転中に排ガスが室内に漏れて、危険です。

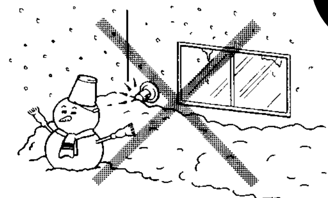


給排気筒トップ閉そく危険
(TBS-331 FF)



○積雪が多いときには、給排気筒トップの周りが雪でふさがれていないことを確認してください。ふさがれているときは、除雪してください。

※運転中に排ガスが室内に漏れて、危険です。

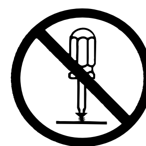


 注意

分解修理・改造の禁止

○故障、破損したら、使用しないでください。
不完全な修理や改造は危険です。

※誤作動により重大事故となるおそれがあります。

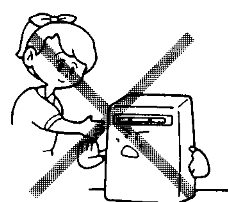


高温部接触禁止



○燃焼中や消火直後は、機器の排気口、排気筒、排気筒トップ、給排気筒トップとその周辺は高温です。
絶対にさわらないでください。

※やけどのおそれがあります。

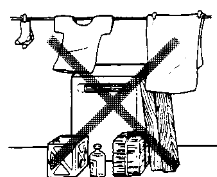


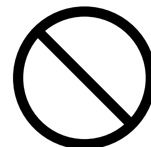
 注意

可燃物禁止

○排気口、排気筒トップ、給排気筒トップからは熱風が出ます。機器の上や周囲に可燃物を置かないでください。

※火災のおそれがあります。



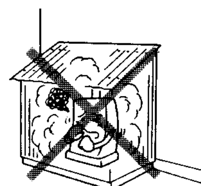


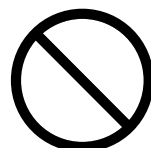
囲い禁止（TBS-331 M・MS）

○機器や排気口を波板などで囲わないでください。

○増改築などで機器の上部、両側面など、３方向以上同時に囲わないでください。

※不完全燃焼や火災のおそれがあります。

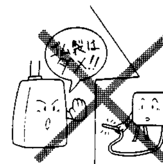


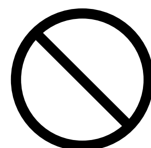


ゴム製送油管の屋外使用禁止

○ゴム製送油管を屋外で使用しないでください。

※油漏れによる火災のおそれがあります。

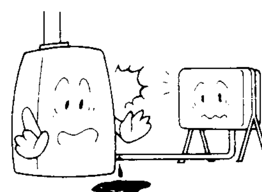




油漏れ注意

○油タンクや送油管の接続部などから油漏れがないか確認してください。

※油漏れにより火災のおそれがあります。

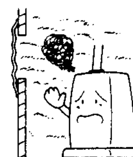


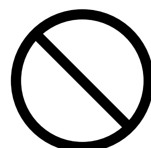


換気の確認（TBS-331 F）

○空気取入口、換気口をふさがないようにしてください。

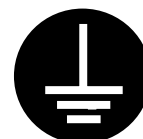
※一酸化炭素中毒や異常燃焼のおそれがあります。





アースの接続を確認する

○アース工事が行われているか確認してください。
※アース工事がされていない場合や不完全な場合は、感電のおそれがあります。



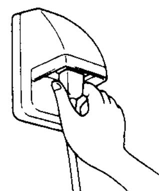
■特に注意していただきたいこと

⚠ 注意

電源プラグは確実に差し込む

○電源プラグはコンセントに根元まで確実に差し込んでください。また、傷んだプラグやゆるんだコンセントは使用しないでください。

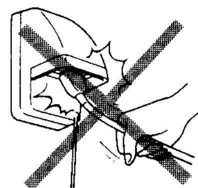
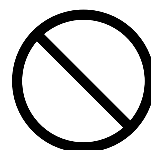
※火災の原因になります。




電源コードを傷めない

○電源コードに無理な力を加えたり、物を乗せたりしないでください。また、電源プラグを抜くときは、コードを持って引き抜かないでください。

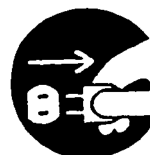
※火災や感電の原因になります。

長期間使用しないときは電源プラグを抜く

○長期間使用しないときは、電源プラグを抜いてください。

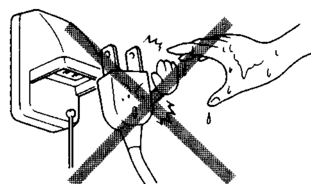
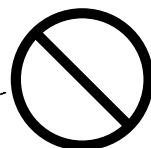
※火災や予想しない事故の原因になります。



濡れ手に注意

○電源プラグは濡れた手で絶対に触らないでください。

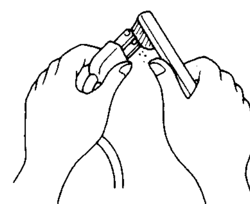
※感電のおそれがあります。

電源プラグのお手入れを

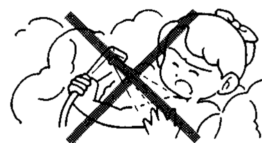
○ときどきは電源プラグを抜き、ほこり及び金属物を除去してください。

※火災の原因になります。




 注意

やけどに注意





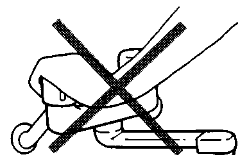
○高温の湯を使用したあとは、熱い湯が残っている場合がありますので注意してください。

※やけどのおそれがあります。



○小さなお子さま一人でシャワーなどのお湯を使用することはやめてください。

※水圧の変動などによりお湯の温度が変化しやけどのおそれがあります。



○ツーハンドルの混合水栓を使用する場合は、水側をあけてから湯側をあけてください。しめるときは湯側を先にしめてください。

※やけどのおそれがあります。

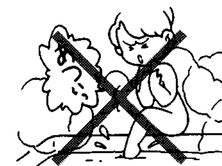
高温注意





○シャワーを使用する場合、手でお湯の温度を確かめてから使用してください。

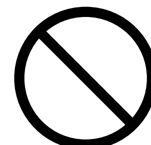
※やけどのおそれがあります。



○入浴するときは、手でお湯の温度を確かめてください。

※やけどのおそれがあります。

機器使用の条件



○この機器は車両、船舶での使用はできません。

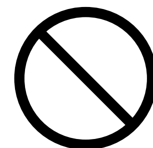
○この機器は一般家庭用品です。業務用での使用はできません。

※比較的短い期間で水漏れなどが発生するおそれがあります。

■特に注意していただきたいこと

⚠ 注意

機器使用の条件



○自家用井戸水での使用はできません。

※井戸水成分による機器損傷で水漏れのおそれがあります。

○この機器の使用電源はAC100V 50/60Hz用です。
これ以外の電源では使用しないでください。

※故障、火災の原因になります。

○この機器は停電、断水時は使用できません。使用中の給湯栓は閉めておいてください。

機器使用の条件



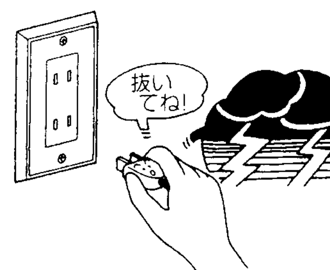
○この機器は日本国内向けです。

○冬期は必ず凍結予防を行ってください。
➡ 17ページ

※機器内の水が凍結して、機器が破損、水漏れのおそれがあります。

○雷の音が聞こえる場合には使用をやめ、電源プラグをコンセントから抜いてください。

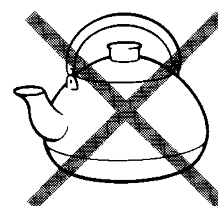
※機器の電子部品の破損を予防できます。



○長期間使用しないときには水抜きを行ってください。
➡ 19ページ

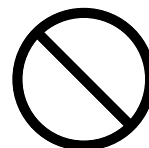
○機器内に長時間たまった水は、飲用や調理に使用しないでください。

※配管材料の劣化、水あかなどにより水質が変わることがあります。



⚠ 注意

用途について



○台所、シャワー、洗面などの給湯やシャワー以外の用途には使用しないでください。

※思わぬ事故の原因となるおそれがあります。

1000m以上の高地で使用する場合には

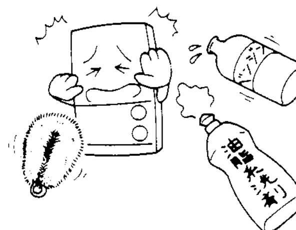
○1000m以上の高地で使用する場合は、当社支社にご相談ください。

※空気の濃度が薄いため、異常燃焼のおそれがあります。



■お願い

リモコンの掃除

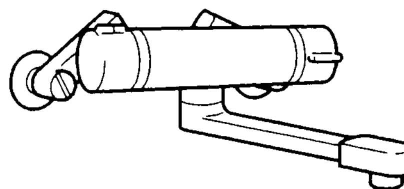


○リモコンをベンジン、シンナーや油脂系の洗剤でふいたり、たわしなど固いものでこすらないでください。

異常時の処置

○万一異常を感じたり、緊急の場合はあわてず消火してください。

水栓について



○この機器は、高温出湯です。必ず湯水混合できる水栓をご使用ください。
○サーモスタット式水栓と組み合わせることで、より快適なお湯が使用できます。

排水栓の確認

○排水後の再使用時には給水元栓を開ける前に必ず排水栓を閉めてください。

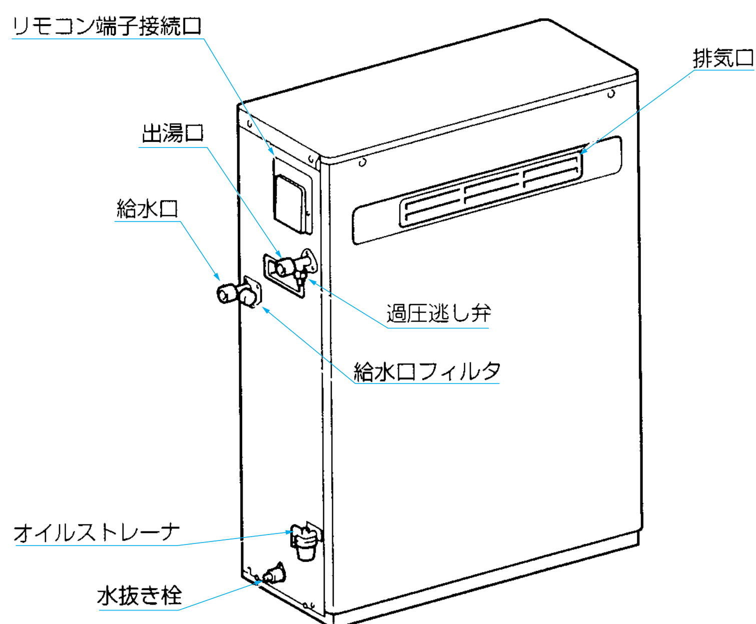
抗菌仕様商品についてのご注意

○抗菌仕様商品は表面に菌が付着したときに抗菌効果を発揮し、菌の働きによる汚れの生成を抑制します。ホコリ、油膜等が表面を覆った場合、この上に付着する菌に対しては充分な抗菌効果を発揮できません。
○抗菌仕様商品は菌の繁殖を抑制する効果を持ちますが、菌が全くなくなるわけではありません。

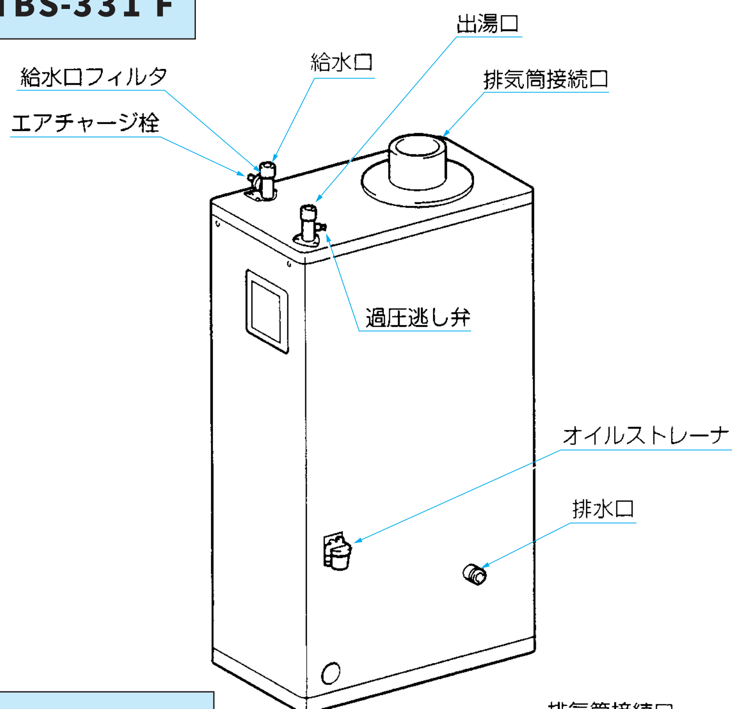
■各部のなまえ

外観図

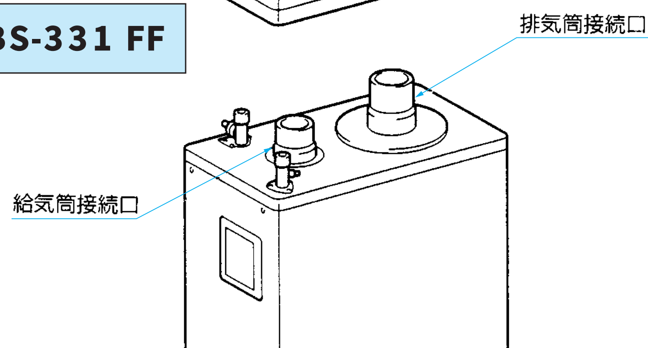
TBS-331 M・MS



TBS-331 F



TBS-331 FF



■各部のなまえ

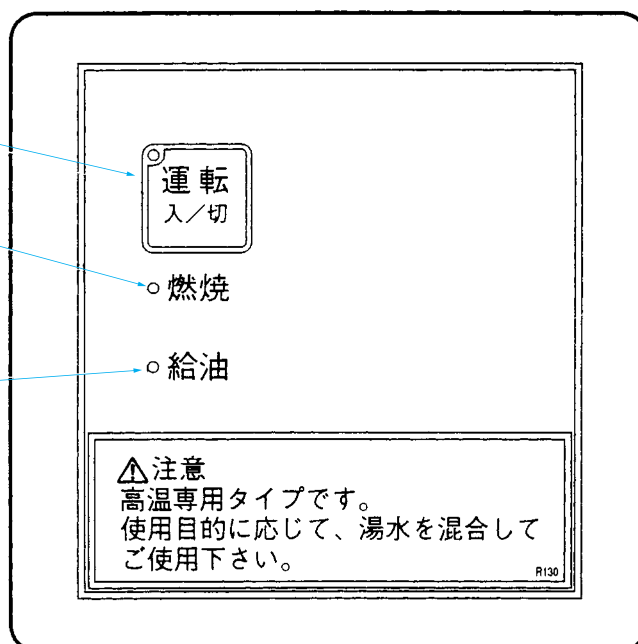
リモコン

●給湯リモコン

運転ランプ・スイッチ
（15ページ）

燃焼ランプ
（15ページ）

給油ランプ（注）
油タンクの灯油が
少なくなった時に
点滅します。



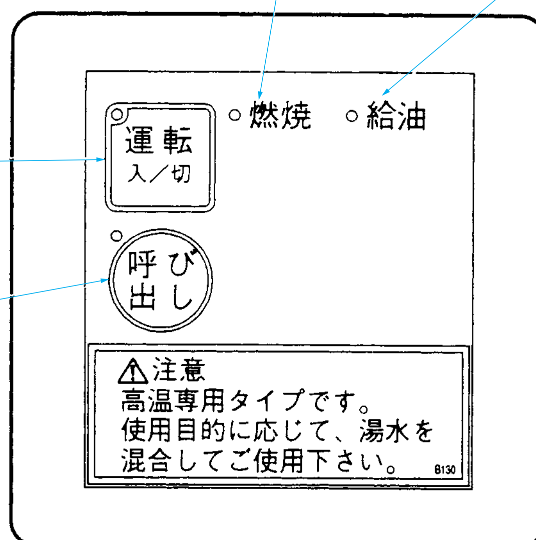
●シャワーリモコン（別売品）

燃焼ランプ
（15ページ）

給油ランプ（注）
油タンクの灯油が
少なくなった時に
点滅します。

運転ランプ・スイッチ
（15ページ）

呼び出しランプ・スイッチ
（16ページ）



（注）給油ランプは別売の残油センサを設置した場合に作動します。

■使用前の準備

■燃料

1) 燃料は、灯油（JIS1号灯油）を必ず使用してください。



ガソリン厳禁

○ガソリンなどの揮発性の高い油は、絶対に使用しないでください。

※火災のおそれがあります。



■給油のしかた

1) 給油の際の注意

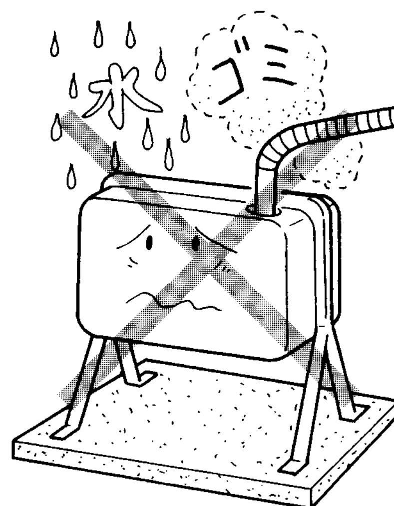
●給油は必ず、消火してから行ってください。
給油の際に、水、ゴミなどを入れないように特に注意してください。水、ゴミなどは燃焼不良や、バーナの故障の原因となります。

2) 給油口のふたは、確実に締めてください。

3) こぼれた灯油はよくふきとってください。

4) 燃料切れの注意

●油タンクを空にしないように注意してください。
空運転をすると空気抜きが必要となります。



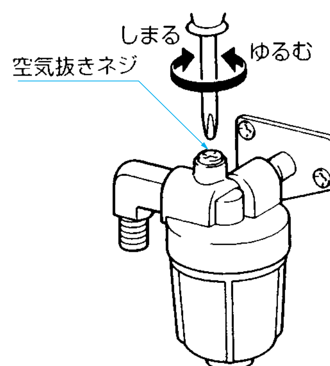
■使用前の準備

■空気抜きの方法

燃料切れをした場合や試運転時には、必ず以下の手順で空気抜きを行ってください。

お願い

空気抜きは必ず行ってください。
空気抜きが不完全な場合は、燃焼不良が発生するおそれがあります。



1) 油タンクに給油し、送油バルブを全開にしてください。

2) オイルストレーナ（10ページ参照）の空気抜きネジをゆるめてください。
（ネジのすき間から空気と油がでてきます。）

3) ネジのすき間から油だけがでてきたら空気抜きネジを締付けてください。

4) 周囲にあふれた油をきれいにふきとってください。

5) 給湯栓を全開にしてください。

6) リモコンの運転スイッチを押して「入」にしてください。

7) 運転ランプが「1回点滅」または「2回点滅」となります。

8) リモコンの運転スイッチを押して「切」にしてください。

9) 6)～8)の操作を5回ほどくり返してください。

10) リモコンの燃焼ランプが点灯します。

11) 5分間以上連続で燃焼させてください。

※ 6)～8)の操作を５回ほどくり返しても空気抜きができない場合は、お買い求めの取扱店、工事店または（株）ＩＮＡＸメンテナンス☎0120-1794-11（フリーダイヤル）にご連絡ください。

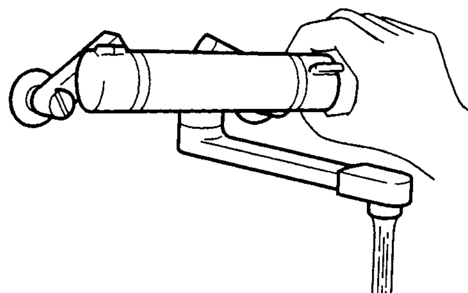
■運転開始前の準備と確認

1) すべての給湯栓が閉まっていることを確認し、給水元栓を開けてください。

2) 給湯栓を開け、水の出ることを確認して、給湯栓を閉めてください。

機器のまわりと給湯配管に水漏れがないか確認してください。

※水漏れを発見した場合は、給水元栓を閉めお買い求めの取扱店、工事店にご連絡ください。



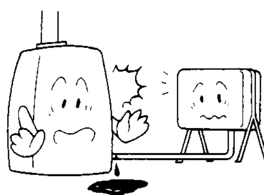
3) 送油バルブを開けてください。

⚠ 注意

油漏れ注意

○油タンクや送油管の接続部などから油漏れがないか確認してください。

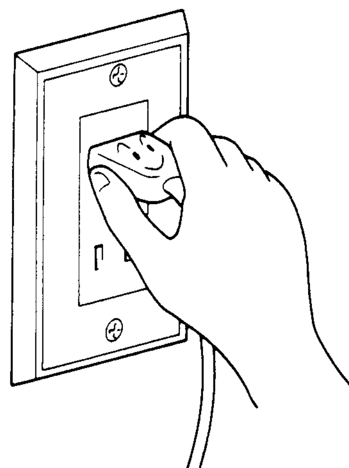
※油漏れにより火災のおそれがあります。





4) 電源プラグをコンセントに差し込んでください。

（交流100Vコンセント）



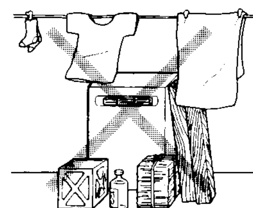
5)

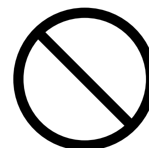
⚠ 注意

可燃物禁止

○排気口、排気筒トップ、給排気筒トップからは熱風が出ます。機器の上や周囲に可燃物を置かないでください。

※火災のおそれがあります。



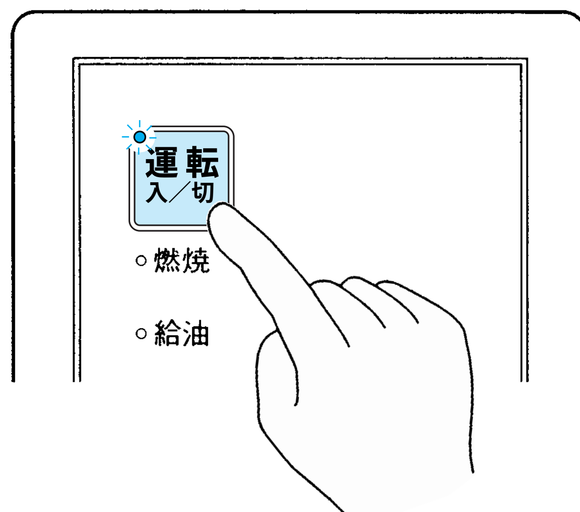


■使用方法

■お湯を使うとき

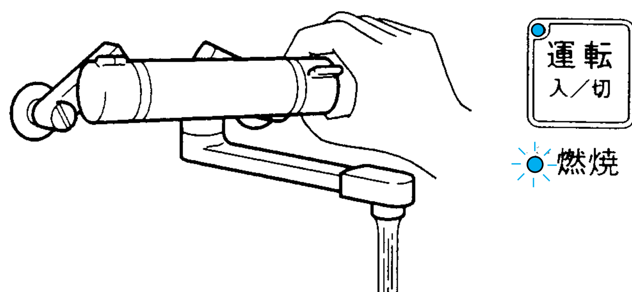
1) 運転 入／切 を押します。

◯運転ランプが点灯します。



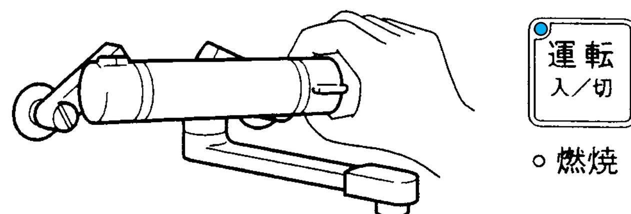
2) 給湯栓を開けます。

◯燃焼ランプが点灯し、しばらくしてお湯が出ます。
◯給湯量が少ない場合、燃焼ランプが点灯・消灯を繰り返しますが、故障ではありません。



3) 使用後は、給湯栓を閉めます。

◯燃焼ランプが消灯します。

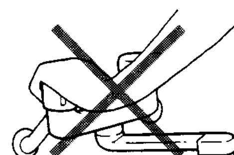


⚠ 注意

やけどに注意

◯ツールハンドルの混合水栓を使用する場合は、水側をあけてから湯側をあけてください。しめるときは湯側を先にしめてください。

※やけどのおそれがあります。





給湯量と給湯温度の早見表

給湯温度＼水温	給湯量（L/min）		
	5℃（冬期）	15℃（春期・秋期）	25℃（夏期）
65℃	約9	約11	約13

水圧・配管条件等により、得られない場合があります。

⚠ 注意

高温注意

◯シャワーを使用する場合、手でお湯の温度を確かめてから使用してください。

◯お湯を１度止めて再度使用するときは、はじめに熱いお湯が出ることがありますので、同じように確かめてください。

◯シャワーなどを使用していて、お湯の量を急に少なくしたときは、一瞬熱いお湯が出たり、消火することがあります。

※やけどのおそれがあります。

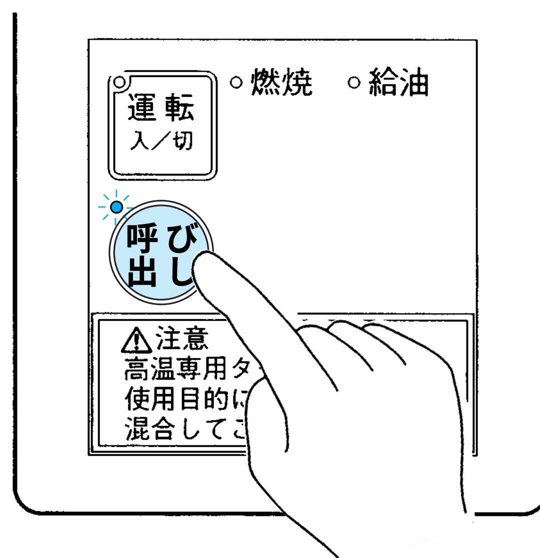


■浴室から人を呼びたいとき…シャワーリモコン（別売品）がある場合

1) シャワーリモコンの（呼び出し）を押します。

◯給湯リモコンから呼び出し音がピピピピ…と15秒間鳴ります。

◯15秒の間に（呼び出し）を押すと止まります。



呼び出し機能について

●呼び出し音は運転の「入/切」に関係なく鳴ります。

■使用方法

■凍結予防

冬期は暖かい地域でも機器内の水が凍結し、機器を破損することがあります。 次のいずれかの方法により凍結による破損を予防してください。
凍結によって破損すると保証期間内でも有料修理となります。

■外気温がマイナス15℃以上である場合（通常のとき）

この機器は、気温が下がってくると自動的にヒータが作動し、機器内部の配管を保温します。

お願い

電源について

●電源プラグを抜くと作動しませんので、電源プラグは抜かないでください。
●停電時は、ヒータが作動しませんので、19ページの「水抜きによる予防方法」の処置を行ってください。

凍結予防

●風が強いときや気温がマイナス１５℃以下のときは、この方法だけでは凍結を予防できませんので18ページの「外気温がマイナス１５℃以下となる場合」又は19ページの「水抜きによる予防方法」の処置を行ってください。
●この方法だけでは給水・給湯配管、給水元栓などの凍結予防はできませんので、保温材を巻くなどの処置をしてください。

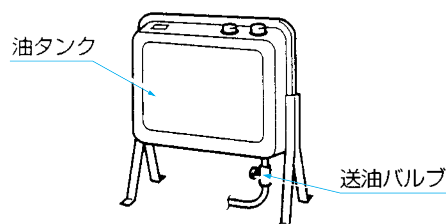
■外気温がマイナス15℃以下となる場合（冷え込みが厳しいとき）

冷え込みが厳しいときは機器や配管などが凍結することがありますので、「外気温がマイナス１５℃以上である場合」の処置に加えて下記の処置をお取りください。

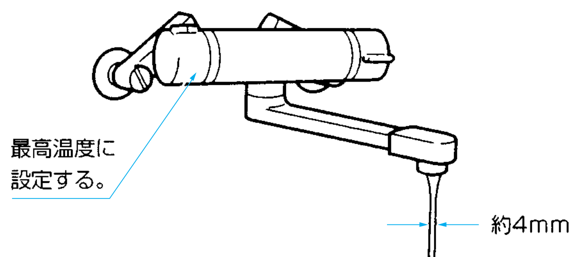
1) 運転を「切」にします。



2) 送油バルブを閉めます。



3) おふろの給湯栓を開け、１分間に約４００ cc(牛乳びん約２本)の水を浴槽に流し放しにしておきます。



4) 流量が不安定になることがありますので、３０分後に再度流量を確認してください。

お願い

電源について

●電源プラグを抜くと作動しませんので、電源プラグは抜かないでください。
●停電時は、19ページの「水抜きによる予防方法」の処置を行ってください。

凍結予防

●寒い日には、多めに水を流してください。
●この方法でも凍結のおそれがあるときは、19ページの「水抜きによる予防方法」の処置を行ってください。

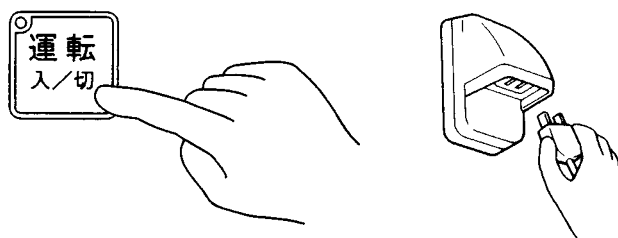
浴槽に流し込んだ水について

●翌日の雑用水としてお使いください。

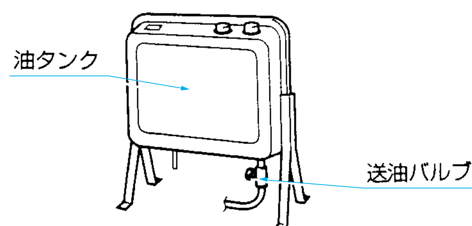
■使用方法

■水抜きによる予防方法
（長期間使用しないときや冷え込みが厳しいとき）

1) 運転を「切」にし、電源プラグを
　コンセントから抜きます。

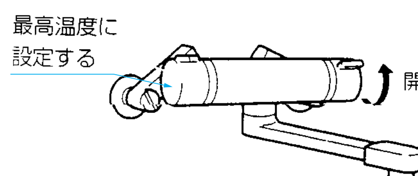


2) 送油バルブを閉めます。

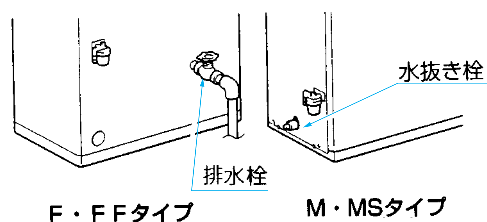


3) 給水元栓を閉めます。

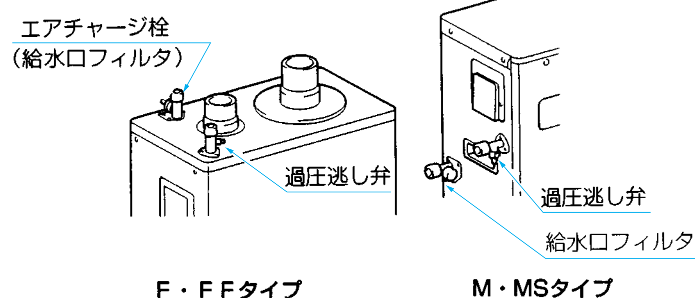
4) 全ての給湯栓を開けます。



5) 排水栓、水抜き栓を開けます。



6) [M・MSタイプの場合]
　給水口フィルタ、過圧逃し弁を開けます。
　[F・FFタイプの場合]
　エアチャージ栓、過圧逃し弁を開けます。



お願い

● 機器の使用後は機器内のお湯が高温になっていますので、機器が冷えてから行ってください。

■再使用するとき

1) 全ての排水栓、水抜き栓を閉めます。

2) 全ての給湯栓を閉めます。

3) 給水元栓を開けます。

○全ての給湯栓から水が出ることを確認してください。

4) 給湯栓を閉めます。

5) 送油バルブを開けます。

6) 電源プラグをコンセントに差し込みます。

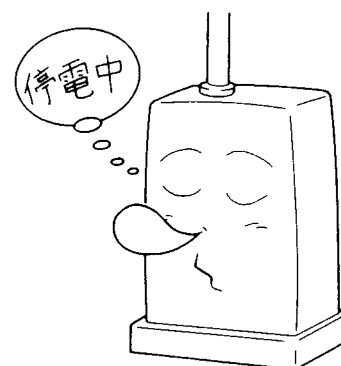
お願い

凍結したときの処置

- 凍結すると機器は使用できません。給水元栓を閉め、リモコンの運転スイッチを「切」にし、給湯栓を開けてください。
- ときどき給水元栓を開け、水が出ることを確認してください。
- 水が出るようになっても、機器や配管から水漏れがないことをよく確認してから使用してください。

■使用方法

■停電後の使用方法



●機器の使用中に停電した場合は、通電後、運転が「入」で復帰します。
本機は、電気で作動しますので、停電中は使用できません。

■使用上の注意

●みだりに飲用に用いないでください。
使用水の水質、配管材料の劣化、水あかなどにより、水質が変わることがあります。
なお、熱交換器や配管内にたまっていた水は飲用又は調理に用いないでください。

■長期間使用しないとき

1) 運転スイッチを「切」にし、電源プラグを抜いてください。
2) 油タンクの送油バルブを閉めてください。
3) 機器の水抜きを行ってください。

（凍結予防の「水抜きによる予防方法」を参照してください･･･　19ページ）
※再使用する場合は、「使用前の準備」に従ってください･･･　12ページ

■安全装置

装置名	作動の原因	処置
対震自動消火装置 地震などにより機器が振動した場合、火災の危険を防ぐために自動的に消火させる装置です。	・地震のとき（約震度5） ・本体に強い振動、衝撃が与えられたとき ・その他	●機器及び周辺の損傷、油漏れ、水漏れ、排気筒又は給排気筒の外れ、周囲の可燃物など異常のないことを確認のうえ運転スイッチを押し、再度運転スイッチを押します。
停電安全装置 停電したとき異常燃焼を防ぐために自動的に消火させる装置です。	・停電のとき ・電源プラグが抜かれたとき ・その他	●停電復帰後は21ページの「停電後の使用方法」を参照してください。
燃焼制御装置 着火しなかったり、燃焼中に突然消火したりすると運転を停止する装置です。	・灯油切れのとき ・着火ミス、異常燃焼のとき ・その他	●送油バルブが十分開いているか確認してください。 ●油タンクに十分油があるか確認してください。 ●運転スイッチを「切」にして、13ページの「空気抜きの方法」にしたがって空気抜きをしてください。 ●運転スイッチを「入」にすると復帰します。

■その他の装置

装置名	作動の原因	処置
余熱防止装置 熱交サーミスタにより異常な温度を検出したとき、熱を機器外に放出させる装置です。	・熱交換器のスス詰まり ・その他	●お買い求めの取扱店、工事店または（株）INAXメンテナンスまで修理依頼してください。
過圧防止装置（過圧逃し弁） 機器内の圧力が異常に上昇したときに自動的に圧力を下げる装置です。	・機器の内圧が高くなったとき	●過圧防止装置からお湯が吹き出ることがありますが、故障ではありません。 ●水受け等の処置を前もってしておいてください。
凍結予防装置 外気温が下がってくると、自動的にヒータで機器内を保温する装置です。	・外気温が約４℃まで低下したとき	――――
温度ヒューズ バーナが逆火したり機器内の温度が異常に上昇したとき運転を中止させる装置です。	・異常燃焼のとき ・熱交換器からの排気漏れ	●お買い求めの取扱店、工事店または（株）INAXメンテナンスまで修理依頼してください。
過熱防止装置 湯温を検出するサーミスタなどの故障により、湯温が異常に上昇した場合、自動的に消火させる装置です。	・給水サーミスタが故障したとき ・熱交サーミスタが故障したとき ・その他	●お買い求めの取扱店、工事店または（株）INAXメンテナンスまで修理依頼してください。

■日常の点検・手入れ

■点検、手入れのときの注意

●点検、手入れは必ずリモコンの運転スイッチを「切」にし、電源プラグをコンセントから抜いて行ってください。
●機器が冷えてから行ってください。
●機器の前扉を開けての点検は危険ですので絶対にしないでください。

■点検、手入れの必要項目、時期、方法

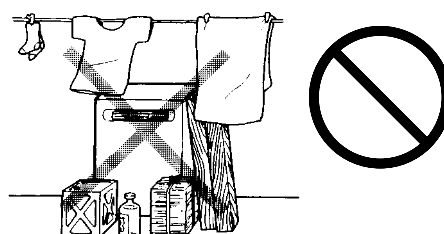
1）周囲の可燃物(日常)

⚠ 注意

可燃物禁止

○排気口、排気筒トップ、給排気筒トップからは熱風が出ます。機器の上や周囲に可燃物を置かないでください。

※火災のおそれがあります。



2) 排気筒、給排気筒の接続(日常)

⚠ 警告

外れ危険（TBS-331 F）

○排気筒が正しく接続されているか点検してください。
※外れていると運転中に排ガスが室内に漏れて、危険です。



⚠ 警告

外れ危険（TBS-331 FF）

○給排気筒（管、ホース）が正しく接続されているか点検してください。
※外れていると運転中に排ガスが室内に漏れて、危険です。



3) ほこり、外板の汚れ(日常)

●機器にほこりが付着していないか確認してください。
●外装の汚れは、クリーナまたは中性洗剤を浸した布でふき取ってください。
●シンナー、ベンジンなどの溶剤でふかないでください。

4) 油漏れ、油のたまり、油のにじみ(日常)

●機器や送油経路から油漏れがないか確認してください。
●万一油漏れがあった場合、直ちに運転を中止し、お買い求めの取扱店、工事店または（株）INAXメンテナンスまでご連絡ください。

5) 水漏れ(日常)

●機器、配管などから水漏れしていないか確認してください。

■日常の点検・手入れ

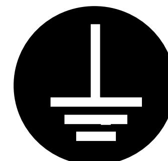
6)接地(日常)

⚠ **注意**

アースの接続を確認する

○アースが確実に取り付けられていることを確認してください。

※アース工事がされていない場合や不完全な場合は、感電のおそれがあります。



7) ゴム製送油管の点検・交換（1カ月に1度以上)

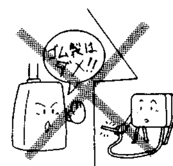
ゴム製送油管にひび割れが発生していないか確認してください。
ゴム製送油管の交換の目安は3年に一度です。

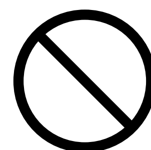
⚠ **注意**

ゴム製送油管の屋外使用禁止

○ゴム製送油管を屋外で使用しないでください。

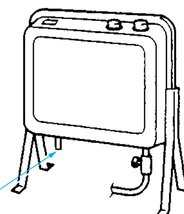
※油漏れにより火災のおそれがあります。





8) 油タンク(1カ月に1度以上)

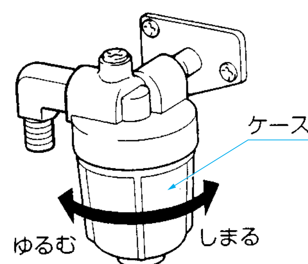
●油タンク底の水抜き口より、水やゴミを抜き取ってください。
※水抜き剤による水抜きは行わないでください。



9) オイルストレーナの掃除(1カ月に1度以上)

●オイルストレーナのケースに水やゴミがたまった場合、フィルタの掃除をしてください。

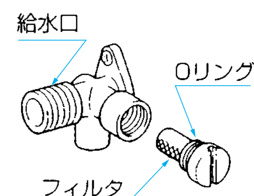
1. 油タンクの送油バルブをしめる。
2. オイルストレーナの下に灯油を受けるための容器を置く。
3. ケースを左に回して外す。
4. フィルタを外して、きれいな灯油で洗う。
5. 元通り取り付ける。
6. 空気抜きの方法（13ページ参照）に従い、空気抜きをする。



10) 給水口フィルタの掃除(1年に1度以上)

●給水口フィルタにごみ、砂などがたまると、お湯が出にくくなります。
次の方法で掃除してください。

1. 凍結予防の「水抜きによる予防方法」(19ページ参照)に従い、機器内の水を抜く。
2. 給水口フィルタを左に回して外す。
3, フィルタを水洗いする。
4. 元通り取り付ける。
5. 排水栓、水抜き栓がしまっているか確認する。
6. 給水元栓を開き、フィルタ締付け部などから水漏れがないか確認する。



■定期点検

■定期点検のおすすめ

長期間ご使用になりますと、機器の点検が必要です。１年に１回程度、(株)ＩＮＡＸメンテナンス☎0120-1794-11(フリーダイヤル)、または修理資格者〔(財)日本石油燃焼機器保守協会(☎03-3499-2928)で行う技術管理講習会修了者(石油機器技術管理士)または技術講習会修了者(点検整備士)〕のいるお店に点検依頼されることをおすすめします。

■故障・異常の見分け方と処置方法

■修理を依頼される前に

●修理を依頼される前に、次のことを確認してください。

現　　象	原　因	処　置　方　法
運転スイッチを入れても運転ランプが点灯しない。	電源プラグがコンセントから抜けている。	電源プラグをコンセントに差し込む。
	停電している。	通電するまで使用を中止する。
給湯栓をひらいてもお湯が出てこない。	お湯の使用量が少ない。	お湯の使用量を増やす。
	給水口フィルタのつまり。	給水口フィルタの掃除をする。 ➡ 25ページ
給湯栓をひらいてもお湯が出てこない。 （リモコンの表示ランプが点滅する。）	油切れ。	給油した後、空気抜きをする。 ➡ 12、13ページ
	送油バルブがしまっている。	送油バルブをあける。
	送油経路に空気が残っている。	空気抜きをする。 ➡ 13ページ
	安全装置の作動。	28ページ参照。
燃焼音が異常である。 すすを出して燃える。 水漏れがある。 送油経路に油漏れがある。		運転を停止し、お買い求めの取扱店、工事店または（株）INAXメンテナンスにご連絡ください。

原因のわからないときや、処置のむずかしいときは、お買い求めの取扱店、工事店、(株)ＩＮＡＸメンテナンス☎0120-1794-11(フリーダイヤル)にご連絡ください。

■故障・異常の見分け方と処置方法

■次のような場合は故障ではありません

現　　　　　象	理　　　　　由
給湯栓を開いてもなかなかお湯が出てこない。	機器から給湯栓までは距離がありますので、お湯が出てくるまで少し時間がかかります。
お湯が白く濁って見える。	これは水にとけ込んでいた空気が分離して、細かい気泡となって出てくるためです。ビールやサイダーなどの泡と同様に無害なものです。
給湯栓をしぼると水になる。	給湯栓をしぼりすぎると(2L/min以下)熱いお湯が出たり、水になったりすることがあります。こんなときは給湯栓をあけてお湯の量を増やしてください。
給湯栓からのお湯の量が変化する。	給水圧力の変動でお湯の量が変化する場合があります。
給湯栓を急にしめるとゴツンと音がする。	水圧が高い場合に、流れていたお湯が急にとまるために発生する音です。給湯栓をゆっくり操作してください。
給水、給湯配管の表面に水滴が付着する。	空気中の水分が冷たい配管にふれて水滴となったためで、冷たい水を入れたコップに水滴がつくのと同じ現象です。水滴でまわりがぬれて不都合がある場合は、取扱店、工事店に依頼して保温処理を施してください。
過圧防止装置(過圧逃し弁)から水がでる。	熱交換器内の圧力が高くなり、過圧防止装置(過圧逃し弁)が作動して水が出る現象で、異常ではありません。
冬期に排気口、排気筒トップ、給排気筒トップから白い湯気がでる。	冬期には、排気ガス中に含まれる水分が冷やされて白く見えることがあります。冬期に吐く息が白く見える現象と同じで異常ではありません。
お湯を止めた後もしばらくの間ファンの回転音がする。	熱交換器内部の排熱を機器外部に排出するためにしばらくの間は回転します。
連続してお湯を使用しているのに、リモコンの燃焼ランプが点灯、消灯を繰り返す。	この機器は給湯の温度を調節するために、断続運転をすることがありますが、故障ではありません。
初めて使用するとき、排気から少し煙が出たり、機器から臭いがする。	これは機器の燃焼経路に付着した残り機械油が焼けるためで、数分間燃焼を続ければなくなります。

■異常表示

表示		原　　因	処　　置
運転ランプ	燃焼ランプ		
1回点滅	消灯	●着火ミス ●CdS断線 ●油切れ ●エアーがみ	●送油バルブが十分開いているか確認してください。 ●油タンクに十分灯油があるか確認してください。 ●送油経路の空気抜きをしてください。
2回点滅	消灯	●途中断火 ●CdS断線 ●油切れ ●エアーがみ	●送油バルブが十分開いているか確認してください。 ●油タンクに十分灯油があるか確認してください。 ●送油経路の空気抜きをしてください。
3回点滅	消灯	●疑似火炎検出 ●CdS短絡	●運転スイッチを押し、再度押して表示が出なければ正常です。
4回点滅	消灯	●送風機異常	※
5回点滅	消灯	●燃焼異常	※
6回点滅	消灯	●給水サーミスタ断線・短絡	※
同時に1回点滅		●熱交サーミスタ断線・短絡	※
同時に2回点滅		●余熱防止装置作動	※
同時に3回点滅		●過熱防止装置作動	※
同時に4回点滅		●バーナ温度ヒューズ作動	※
同時に5回点滅		●対震装置作動	●運転スイッチを押し、再度押して表示が出なければ正常です。
同時に6回点滅		●通信データ異常	●運転スイッチを押し、再度押して表示が出なければ正常です。
同時に7回点滅		●ノズル異常 ●オイルポンプ異常	※

給湯リモコンの点滅について

（2回点滅の場合）



※印及びわからないときは、お買い求めの取扱店、工事店または(株)ＩＮＡＸメンテナンスにご連絡ください。

故障・異常の見分け方と処置方法

■部品交換のしかた

故障などの場合は、お買い求めの取扱店、工事店または（株）ＩＮＡＸメンテナンス☎0120-1794-11（フリーダイヤル）にご相談ください。
なお、修理は(財)日本燃焼機器保守協会で行う技術管理講習会修了者(石油機器技術管理士)などのいる取扱店にてお受けすることをおすすめします。

■仕様

形式の呼び		ＴＢＳ－３３１
区分記号		Ｍ
種類	燃焼方式	圧力噴霧式
	給排気方式	屋外用開放形
	加熱形態	瞬間形
	給水方式	水道直結式
点火方式		高圧放電式
使用燃料		灯油（ＪＩＳ　１号灯油）
燃料消費量		４.５ Ｌ／ｈ
連続給湯効率		９０％
連続給湯出力		３８.４kW｛３３,０００kcal/h｝
熱交換器容量		１.７ Ｌ
最高使用圧力		６８６kPa｛7kgf/㎠｝
伝熱面積		０.８９m^2
外形寸法		高さ８５６mm × 幅６６０mm × 奥行き２５０mm
質量		４1ｋｇ
電源電圧および周波数		１００Ｖ　５０／６０Ｈｚ
定格消費電力		点火時　４５／４５Ｗ　燃焼時　８５／８５Ｗ
排気温度		２６０℃以下
騒音レベル		５０dB（Ａ）
ノズル	噴霧量	０.８５ ＧＰＨ
	スプレーパターン	デラバン社のラウンドＸＡ
	噴霧角度	７０度
配管口	給水口	Ｒ３／４
	出湯口	Ｒ３／４
	排水口	水抜き栓
電流ヒューズ		８Ａ
温度ヒューズ		バーナ：１３０℃、熱交換器：１１９℃
安全装置		・対震自動消火装置・停電安全装置・燃焼制御装置
その他の装置		・余熱防止装置・過圧防止装置・温度ヒューズ ・凍結予防装置・過熱防止装置
付属品		・送油銅管・アース棒・給湯リモコン

※ＭＳはＭと同一仕様

■仕様

形式の呼び		ＴＢＳ－３３１	
区分記号		Ｆ	ＦＦ
種類	燃焼方式	圧力噴霧式	
	給排気方式	屋内用半密閉式強制排気形	屋内用密閉式強制給排気形
	加熱形態	瞬間形	
	給水方式	水道直結式	
点火方式		高圧放電式	
使用燃料		灯油（ＪＩＳ　１号灯油）	
燃料消費量		4.5 Ｌ／ｈ	
連続給湯効率		９０％	
連続給湯出力		３８.4kW ｛３３,０００kcal/h｝	
熱交換器容量		1.7 Ｌ	
最高使用圧力		６８６kPa ｛7kgf/㎠｝	
伝熱面積		0.８９m^2	
外形寸法		高さ８９０mm × 幅２７３mm × 奥行き５２３mm	
質量		３７ｋｇ	
電源電圧および周波数		１００Ｖ　５０／６０Hz	
定格消費電力		点火時　４５／４５W　燃焼時　８５／８５W	
排気筒呼び径		１０６	－
給排気筒呼び径		－	Ｄ７０
給排気筒壁貫通部孔径		－	１２０mm
排気温度		２６０℃以下	
騒音レベル		５０dB（Ａ）	
ノズル	噴霧量	0.８５ ＧＰＨ	
	スプレーパターン	デラバン社のラウンドXA	
	噴霧角度	７０度	
配管口	給水口	Ｒ３／４	
	出湯口	Ｒ３／４	
	排水口	Ｒ１／２	
電流ヒューズ		８Ａ	
温度ヒューズ		バーナ：１３０℃、熱交換器：１１９℃	
安全装置		・対震自動消火装置・停電安全装置・燃焼制御装置	
その他の装置		・余熱防止装置・過圧防止装置・温度ヒューズ ・凍結予防装置・過熱防止装置	
付属品		・アース線・吐水ホース	
		・送油銅管 ・排気筒トップ	・ゴム製送油管 ・ゴム製送油管締付バンド ・給排気筒セット

■アフターサービス

■製品の保証について

- 本製品の保証期間は**お取付日から１年間**です(ＢＬ認定品は２年間です)。
- この取扱説明書の最後のページが保証書になっています。お取付日、取扱店名などの記入をお確かめのうえ、大切に保管してください。
- 次のような原因による故障及び事故につきましては、保証の対象にはなりませんので注意してください。
  - ・一般家庭以外(例えば、業務用の長時間使用、車両、船舶への搭載)に使用された場合の故障及び損傷。
  - ・凍結による故障及び損傷。
  - ・灯油以外の燃料使用による故障や事故。

■修理を依頼されるとき

- 保証期間中は
  - ・修理に際しては、保証書をご提示ください。
  - ・保証書の規定にしたがって修理させていただきます。
- 保証期間が過ぎているときは
  - ・修理すれば使用できる場合は、ご希望により有料にて修理させていただきます。
- 修理料金は
  - ・技術料+出張料+部品代で構成されています。
- 部品の保有期間について
  - ・この機器の補修用性能部品の最低保有期間は、製造打切後６年（BL認定品は１０年）です。
    この部品保有期間を修理対応可能の期間とさせていただきます。
    保有期間が経過した後でも、故障箇所によっては修理可能な場合がありますので、ご相談ください。

■故障・修理の際の連絡先

ＩＮＡＸ製品アフターサービスのご用命は下記までご連絡ください。

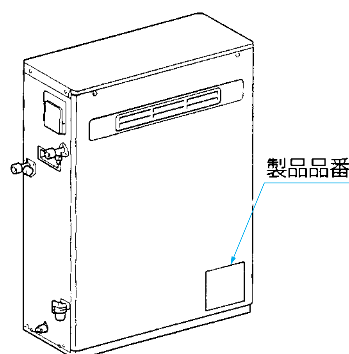
(株)ＩＮＡＸメンテナンス

0120-1794-11(フリーダイヤル)

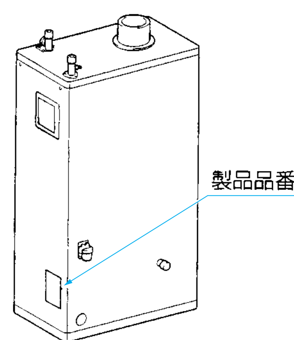
- ＩＮＡＸメンテナンス以外の当社連絡先はご愛用フォルダーに記載してあります。

アフターサービスをお申し付けいただくときは、次のことをお知らせください。

①ご住所、ご氏名、電話番号
②製品名、品番、取付年月日
③故障の内容、異常の状況
　(できるだけ詳しく)
④訪問ご希望日、お宅までの道順



（M・MSタイプ）



（F・FFタイプ）

■アフターサービス

■転居されるときは

転居にともなう機器の移設には、内部の調整が必要です。所定の性能が得られなかったり、故障の原因となったりしますので、お買い求めの取扱店、工事店にご連絡ください。

■据付け

■据付け場所の選定及び標準据付け例

据付けについては、火災予防条例、電気設備に関する技術基準など法令の基準があります。工事説明書の「安全のために必ずお守りください」をお読みになり販売店又は据付業者とよくご相談してください。
標準据付け例は工事説明書のＭタイプ：２ページ、Ｆ・ＦＦタイプ：２、３ページを参照ください。

■騒音防止について

設置場所の選び方次第で騒音は大きく変わります。
騒音公害とならないよう、十分配慮して設置場所を選択してください。

- ●夜間には、小さな音でも通りやすいものです。夜間の使用には気を配りましょう。
- ●隣家から、なるべく離して設置してください。
- ●ブロック塀などが近くにあるときは、音が反響して大きくなることがありますので注意してください。

■据付け後の確認

据付けが終わりましたら、もう一度、工事説明書の「安全のために必ずお守りください」をお読みになり、工事説明書に記載されているとおり据え付けられているかどうかを確認してください。

■据付け

■試運転

試運転は販売店又は据付業者とご一緒に必ず行ってください。

■運転準備

1) 給油

油タンクに灯油(ＪＩＳ１号灯油)を給油してください。

2) 送油経路の空気抜き

給油後、油タンクの送油バルブを全開にし、必ず13ページの手順で空気抜きを行ってください。

3) 油漏れの確認

送油配管や機器から油漏れがないか確認してください。

4) 給水

給水元栓を開き、機器へ給水してください。このとき機器および配管内にたまっている空気を抜くため、全ての給湯栓を少し開けておいてください。

全ての給湯栓から水がでたら、給湯栓をしめてください。

5) 水漏れの確認

全ての配管接続部や機器から水漏れがないか確認してください。

6) 電源プラグの差し込み

電源プラグをコンセントに確実に差し込んでください。

■運転

1) 運転開始手順

①運転スイッチを押して「入」にしてください。

②給湯栓を開いてお湯の出ることを確認してください。

2) 初期運転時の異常現象

送油経路に空気がたまっていて不着火が発生した場合には、安全装置が働いて運転を停止させます。

① このようなときは、いったんリモコンの運転スイッチを「切」にし、再度運転スイッチを押して「入」にしてください。

② 運転を始めて、10～20秒程しても着火せず、運転を停止する場合は、再度①の操作を行ってください。このとき、電磁ポンプがビーとうなるのは、電磁ポンプの空打ち音であり故障ではありません。運転を開始しない場合はもう一度送油経路の空気抜き（13ページ参照）を行ってください。

※５回ほどくり返しても着火しない場合は、（株）ＩＮＡＸメンテナンス☎0120-1794-11（フリーダイヤル）にご連絡ください。

3) 正常運転の目安

①排気口からのすす発生がないことを確認してください。

②着火異常音(着火遅れなど)がないことを確認してください。

③機器からの異常音や振動音がないことを確認してください。

■消火の手順

運転スイッチを押して「切」にしてください。

MEMO

保証書

本書は、本書記載内容で、無料修理を行うことをお約束するものです。
下記保証期間内に故障が発生した場合は、本書をご提示のうえ、お買い求め取扱店に修理をご依頼ください。

※取付日・お客さま・取扱店の欄に記載のない場合は、無効になります。

品名 または 品番 TBS-331 M・**MS,** TBS-331 F, TBS-331 FF		
保証期間 取付日より 1ヶ年（BLのみ2ヶ年）		
		取付日 年 月 日
お客さま	おなまえ 様	
	おところ	おでんわ （ ） -

無料修理規定（保証規定）

1.「取扱説明書」・「ラベル」などの注意書に従った正常な使用・維持管理状態で、保証期間内に故障した場合、無料修理いたします。
2. 無料修理をお受けになる場合、お買い求めの取扱店にご依頼のうえ、本書をご提示ください。
3. ご転居、ご贈答品などで、本書に記載の取扱店に修理を依頼できない場合、「ご愛用フォルダー」に掲載の、もよりの当社支社などにご相談ください。
4. 保証期間内でも、以下の場合、有料修理とさせていただきます。
（1）使用・維持管理上の誤りおよび不当な修理・改造による故障および損傷
（2）お買い求め後の取付場所の移動およびそれに伴う落下などによる故障および損傷
（3）火災・地震・水害・落雷、その他の天災地変、公害や異常電圧など、その他の事故および損傷の原因が商品以外にある場合
（4）消耗部品の劣化に伴う故障および損傷
（5）本書の提示がない場合
（6）本書に取付日・お客さまのお名まえ・取扱店名の記入のない場合、あるいは字句の書き替えられた場合
（7）一般家庭用以外（例えば車輌、船舶への搭載）に使用された場合の故障及び損傷
（8）故障の原因が製品以外にある場合
（9）掃除等の点検を定期的に行なわなかった場合
（10）地方条例に基く飲料水以外の水を使用した場合
（11）台所用中性洗剤以外の薬品を使用した場合
5. 本書は日本国内においてのみ有効です。
6. 本書は再発行いたしませんので、紛失しないように大切に保管してください。

本書は、本書に明示した期間、条件のもとにおいて、無料修理を行うことをお約束するものです。
従って、本書によって、お客さまの法律上の権利を制限するものではありません。
保証期間経過後の修理など、ご不明の場合、お買い求めの取扱店またはもよりの当社支社・営業所にお問い合わせください。
修理に必要な補修用性能部品の保有期間は、製造打切後6ヶ年です。

年月日			損傷と処置	サービス担当者

株式会社 INAX
愛知県常滑市鯉江本町 〒479
TEL：(0569)35-2700(代表)

取扱店（店名・住所・TEL）

TBS-331 M・MS
TBS-331 F, TBS-331 FF